

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of:

Hironori MORITO et al.

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: March 29, 2000

For: DATA CONVERTING APPARATUS, METHOD FOR CONVERTING  
DATA AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM....



**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR  
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH  
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)  
herewith a certified copy of the following foreign application(s):

Japanese Patent Application No. 11-180229  
Filed: June 25, 1999

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements  
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

Date: March 29, 2000

By: \_\_\_\_\_

  
H. J. Staas  
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W., Suite 500  
Washington, D.C. 20001  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC682 U.S. PTO  
09/537342  
03/29/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 6月25日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第180229号

出願人  
Applicant(s):

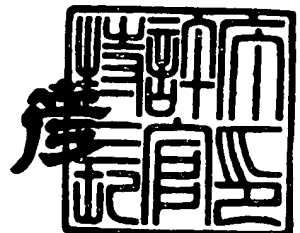
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

1999年11月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



【書類名】 特許願

【整理番号】 9902172

【提出日】 平成11年 6月25日

【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿

【国際特許分類】 G06F 9/00

【発明の名称】 データ変換装置および方法並びに記録媒体

【請求項の数】 26

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 森戸 啓至

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 屋久 幸喜

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 小峰 順子

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 寺井 美香

【発明者】

【住所又は居所】 石川県金沢市増泉3丁目4番30号 株式会社富士通北陸システムズ内

【氏名】 川本 英樹

【発明者】

【住所又は居所】 石川県金沢市増泉3丁目4番30号 株式会社富士通北

陸システムズ内

【氏名】 東野 明

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100070150

【郵便番号】 150

【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデン  
プレイスタワー32階

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【電話番号】 03-5424-2511

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002989

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704678

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ変換装置および方法並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力データを媒体上に像形成する像形成装置で処理可能なデータに変換すると共に、該入力データと該入力データに重畳する重畳用データとを重畳して該像形成装置に送信することを特徴とするデータ変換装置。

【請求項 2】 データ変換指示により、前記入力データと前記重畳用データとをデータ変換するデータ変換手段と、

重畳指示により、前記データ変換手段で変換された前記入力データと前記重畳用データとを重畳し重畳済みデータを生成する重畳手段と、

出力指示により、前記重畳手段で生成された前記重畳済みデータを、前記像形成装置に送信するデータ送信手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載のデータ変換装置。

【請求項 3】 データ変換された前記重畳用データを記憶する重畳用データ記憶手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のデータ変換装置。

【請求項 4】 前記重畳用データ記憶手段に、データ変換された前記重畳用データを登録する登録手段を有することを特徴とする請求項 3 記載のデータ変換装置。

【請求項 5】 前記重畳用データ記憶手段に予め記憶された複数の重畳用データから所望の重畳用データを選択する選択手段を有することを特徴とする請求項 3 又は 4 記載のデータ変換装置。

【請求項 6】 前記重畳用データ記憶手段に記憶された前記重畳用データを変更する変更手段を有することを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか一項記載のデータ変換装置。

【請求項 7】 前記変更手段で変更された前記重畳用データを前記重畳用データ記憶手段に記憶する記憶制御手段を有することを特徴とする請求項 6 記載のデータ変換装置。

【請求項 8】 前記重畳用データ記憶手段は、前記重畳用データを像形成する前記媒体上での位置を設定する位置情報を付加して記憶し、

前記変更手段は、前記位置情報を変更することを特徴とする請求項 7 記載のデータ変換装置。

【請求項 9】 前記重畳手段で重畳された重畳済みデータを表示手段にプレビュー表示させる表示制御手段を有することを特徴とする請求項 2 乃至 8 のいずれか一項記載のデータ変換装置。

【請求項 10】 前記重畳用データ記憶手段は、前記重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶しておき、

前記制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限する制限手段を設けたことを特徴とする請求項 2 乃至 9 のいずれか一項記載のデータ変換装置。

【請求項 11】 入力データを媒体上に像形成する像形成装置で処理可能なデータに変換すると共に、該入力データと該入力データに重畳する重畳用データとを重畳して該像形成装置に送信することを特徴とするデータ変換方法。

【請求項 12】 データ変換指示により、前記入力データと前記重畳用データとをデータ変換するデータ変換手順と、

重畳指示により、前記データ変換手順で変換された前記入力データと前記重畳用データとを重畳し重畳済みデータを生成する重畳手順と、

出力指示により、前記重畳手順で生成された前記重畳済みデータを、前記像形成装置に送信するデータ送信手順とを有することを特徴とする請求項 11 記載のデータ変換方法。

【請求項 13】 前記重畳手順は、予めデータ変換され記憶された前記重畳用データを、前記重畳指示に基づいて前記入力データに重畳することを特徴とする請求項 12 記載のデータ変換方法。

【請求項 14】 前記重畳手順は、予め記憶された複数の重畳用データから所望の重畳用データを選択して重畳することを特徴とする請求項 12 記載のデータ変換方法。

【請求項 15】 予め記憶された前記重畳用データを変更可能とすることを特徴とする請求項 13 又は 14 記載のデータ変換方法。

【請求項 16】 前記重畳用データに像形成する前記媒体上での位置を設定する位置情報を付加して記憶し、

前記位置情報を変更可能とすることを特徴とする請求項 13 乃至 15 のいずれか一項記載のデータ変換方法。

【請求項 17】 前記重畳手順で重畳された重畳済みデータをプレビュー表示させることを特徴とする請求項 12 乃至 16 のいずれか一項記載のデータ変換方法。

【請求項 18】 前記重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶しておき、

前記制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限することを特徴とする請求項 12 乃至 17 のいずれか一項記載のデータ変換方法。

【請求項 19】 入力データを媒体上に像形成する像形成装置で処理可能なデータに変換すると共に、該入力データと該入力データに重畳する重畳用データとを重畳して該像形成装置に送信することをコンピュータに実行させるプログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 20】 データ変換指示により、前記入力データと前記重畳用データとをデータ変換するデータ変換手順と、

重畳指示により、前記データ変換手順で変換された前記入力データと前記重畳用データとを重畳し重畳済みデータを生成する重畳手順と、

出力指示により、前記重畳手順で生成された前記重畳済みデータを、前記像形成装置に送信するデータ送信手順とを有することを特徴とする請求項 19 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 21】 前記重畳手順は、予めデータ変換され記憶された前記重畳用データを、前記重畳指示に基づいて前記入力データに重畳することを特徴とする請求項 20 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 22】 前記重畳手順は、予め記憶された複数の重畳用データから所望の重畳用データを選択して重畳することを特徴とする請求項 20 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 23】 予め記憶された前記重畳用データを変更可能とすることを特徴とする請求項 21 又は 22 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 24】 前記重畳用データに像形成する前記媒体上での位置を設定

する位置情報を付加して記憶し、

前記位置情報を変更可能とすることを特徴とする請求項 21 乃至 23 のいずれか一項記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 25】 前記重畳手順で重畳された重畳済みデータをプレビュー表示させることを特徴とする請求項 20 乃至 24 のいずれか一項記載のデータ変換方法。

【請求項 26】 前記重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶しておき、

前記制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限することを特徴とする請求項 20 乃至 25 のいずれか一項記載のデータ変換方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンピュータシステムにおけるデータ変換装置および方法並びに記録媒体に係り、重畳印刷専用のアプリケーションを不要としたオーバーレイ重畳印刷を可能とするデータ変換装置および方法並びに記録媒体に関するものである。

近年、コンピュータに接続されるプリンタ装置においては、特に、オーバーレイ重畳印刷を必要とする場合において、プリンタ装置を直接操作することなく、また、使用に制限のある重畳印刷専用のアプリケーションを不要とし、プリンタ装置に接続されるコンピュータから、通常の印刷を行う時と同じような操作性でオーバーレイ重畳印刷を行えることが望まれている。

【0002】

【従来の技術】

従来のオーバーレイ重畳印刷システムでは、以下の制御方法が一般的である。

まず、OS がオーバーレイ重畳機構を有する場合は、OS の機構に準じたオーバーレイの形式（例えば、格納位置、データフォーマット等）とするための専用アプリケーションによって実現している。

【0003】

次に、OS がオーバーレイ重畳機構を有しない場合は、印刷可能なアプリケーシ



ョンがオーバーレイ相当の機能（例えば、ページ毎にオーバーレイデータそのものをマージする等）を有するか、利用者自信が固定フォーマット（オーバーレイ重畳用データ相当）を用意し、マージしながら文書等を作成して実現している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来におけるオーバーレイ重畳印刷システムにおいては、以下に述べる問題点がある。

先ず、OSがオーバーレイ重畳機構を有する場合において、システムはOS機構を有効に利用するために専用アプリケーションを必要とする。専用アプリケーションを使用の場合、重畳および被重畳ともこのアプリケーションを使用しなければならない等の制限があり、重畳できるデータも限られる場合が多い。また、アプリケーションの使用方法を覚えなければならず、導入費用等がかかる等の問題点がある。

【0005】

また、OSがオーバーレイ重畳機構を有しない場合においては、Microsoft(r)Windows(r)を例として、重畳印刷の方法を以下に説明する。

Microsoft(r)Windows(r)システム上での印刷は、1文書（1ファイル）に限定されているため、オーバーレイを重畳した印刷を行うことはシステムとして不可能であるため、予めオーバーレイを重畳したデータをページ毎に作成する専用のアプリケーションを用意する必要がある。通常、アプリケーションは、1文書としてシステムへ送る必要があるために、ページ毎にオーバーレイを重畳したデータを作成する必要がある。このためデータ量も多くなり、印刷性能の低下を招く原因になっていた。さらに、データ量の増加はLAN等の通信経路を占有或いはトラヒックの増大を招き、他のシステムやアプリケーションにまで影響を及ぼす場合がある。

【0006】

本発明の課題は、上記問題点に鑑みてなされたもので、重畳印刷専用のアプリケーションを不要とし、かつ、OSを変更することなくOSの機能を利用し、オーバーレイの登録および選択を可能とし、また、印刷時にページ毎のオーバーレイを

重畳したデータの作成を不要とした、印刷毎のオーバーレイの指定を可能とするオーバーレイ制御技術を有するデータ変換装置および方法並びに記録媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、以下に述べる各手段を講じたことを特徴とする。

請求項1記載の発明では、入力データを媒体上に像形成する像形成装置で処理可能なデータに変換すると共に、該入力データと該入力データに重畳する重畳用データとを重畳して該像形成装置に送信することにより、上位装置で入力データと重畳用データとを重畳する必要がある。

【0008】

請求項2記載の発明では、データ変換指示により、前記入力データと前記重畳用データとをデータ変換するデータ変換手段と、重畳指示により、前記データ変換手段で変換された前記入力データと前記重畳用データとを重畳し重畳済みデータを生成する重畳手段と、出力指示により、前記重畳手段で生成された前記重畳済みデータを、前記像形成装置に送信するデータ送信手段により、上位装置での入力データと重畳用データの制御を不要とすることができる。

【0009】

請求項3記載の発明では、データ変換された前記重畳用データを記憶する重畳用データ記憶手段により、予め重畳データを記憶しておくことができる。

請求項4記載の発明では、前記重畳用データ記憶手段に、データ変換された前記重畳用データを登録する登録手段により、必要な重畳用データを記憶しておくことができる。

【0010】

請求項5記載の発明では、前記重畳用データ記憶手段に予め記憶された複数の重畳用データから所望の重畳用データを選択する選択手段により、必要な重畳用データを指定することができる。

請求項6記載の発明では、前記重畳用データ記憶手段に記憶された前記重畳用

データを変更する変更手段により、重畳用データを登録し直す必要がない。

【0 0 1 1】

請求項 7 記載の発明では、前記変更手段で変更された前記重畳用データを前記重畳用データ記憶手段に記憶する記憶制御手段により、変更された重畳用データを記憶させておくことができる。

請求項 8 記載の発明では、前記重畳用データ記憶手段は、前記重畳用データに前記重畳用データを記録する記録媒体上での位置を設定する位置情報を付加して記憶し、前記変更手段は、前記位置情報を変更することにより、位置情報のみの変更ができる。

【0 0 1 2】

請求項 9 記載の発明では、前記重畳手段で重畳された重畳済みデータを表示手段にプレビュー表示させる表示制御手段により、記録状態を視覚的に認識できる。

請求項 1 0 記載の発明では、前記重畳用データ記憶手段は、前記重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶しておき、前記制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限する制限手段により、重畳用データの管理を容易にする。

【0 0 1 3】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図 1 は、本発明の一実施例のシステム構成図である。

図 1 において、データ変換装置 1 0 0 は、プリンタドライバ 1 1 0、OS (Operating System) 1、OS の印刷システム 3、アプリケーション処理部 3、プリンタドライバのデータ形式変換部 4、プリンタドライバの印刷制御部 5、入力処理部 6、出力処理部 7、記憶装置 8、格納作業域 9 を有している。プリンタドライバ 1 1 0、データ形式変換部 4、および印刷制御部 5 は、後述するようなオーバレイ制御プログラムを実行する。

【0 0 1 4】

OS 1 は、パーソナルコンピュータ（以下「PC」とする。）上で動くオペレ

ーティングシステムである。

印刷システム 3 は、上記 OS 1 で基本で持っている印刷システムである。

入力処理部 6 は、キーボードおよびマウスの入力情報を制御する。

出力処理部 7 は、プリンター等にオーバーレイを重畳させたデータを出力する。

【0015】

記憶装置 8 は、データの書き込みおよび読み込みを制御する。

格納作業域 9 は、後述するオーバーレイ制御プログラムで使用される情報が格納される。

次に、データ変換装置 100 を実現するハードの構成を説明する。

図 2 は、本発明の一実施例のハード構成図である。

【0016】

図 2 において、データ変換装置 100 は、本発明のオーバーレイ制御プログラムを実行する CPU 11、本発明のオーバーレイ制御プログラムやデータが一時的に格納される RAM 12、当該プログラムをロードし格納および当該プログラムを実行するのに必要なテーブルが格納される HDD 20、製品構成を出力するプリンター 14、他端末より当該装置を利用するための LAN 16 または MODEM 15、当該装置を操作または必要情報を入力するためのマウス 17 またはキーボード 18、当該装置と利用者とのインターフェースとして必要事項を表示する CRT 19 から構成される。尚、当該プログラムを格納する媒体として ROM 13、FD 21、CD-ROM 22 があるが、これらに限らず、コンピュータ読み取り可能な当該プログラムが記録された媒体であれば良い。

【0017】

次に、格納作業域 9 に格納される情報の内容を図 3 および図 4 で説明する。

図 3 は、本発明の一実施例のオーバーレイ情報のデータ構成図である。

図 3 において、オーバーレイファイル 30 は、1 オーバレイを格納する 1 ファイルを示す。1 オーバレイファイルは、オーバーレイ登録情報 31、オーバーレイ管理情報 31、およびオーバーレイデータ 33 とから構成される。複数のオーバーレイがある場合は、複数のオーバーレイファイル 30 が存在する。

【0018】

オーバーレイ登録情報 31 は、印刷装置名 31-1、解像度 31-2、用紙サイズ 31-3、用紙方向 31-4 等から構成されている。

オーバーレイ管理情報 32 は、作成者情報 32-1、権限情報 32-2、属性情報 32-3、管理名 32-4、特定情報 32-5 等から構成されている。

図 4 は、本発明の一実施例の管理情報のデータ構成図である。

【0019】

図 4 において、上記権限情報 32-2 は、ユーザリスト 43 と管理情報テーブル 40 の 2 種類の情報で構成される。

ユーザリスト 43 は、ユーザ 43-1 は登録管理者以外の全ての利用者（但し、ユーザ 43-2 からユーザ 43-p に特定ユーザが登録されている場合はそれら特定ユーザを除く）を意味し、ユーザ 43-2 以降ユーザ 43-p まではユーザ 43-1 に与えられる権限と異なる場合に特定ユーザとして必要人数分のユーザ名が記録される。

【0020】

管理情報テーブル 40 は、上記権限情報 32-2 のうち 4 ビットを使って管理される。

ユーザリスト 43 はユーザ毎に管理情報が与えられ、ユーザ 43-1 は管理情報テーブル 40 の管理情報 40-1 に対応し、ユーザ 43-2 は管理情報 40-2、ユーザ 43-3 は管理情報 40-3、およびユーザ 43-p は管理情報 40-p に対応する。

【0021】

また、1 つの管理情報テーブル 40 は、ユーザ使用権限 41 と管理権限 42 とから構成される。

ユーザ使用権限 41 は、ユーザのオーバーレイ使用の権限を示す使用可／不可 bit 3 と、ユーザのオーバーレイ印刷時の修正権限を示す修正可／不可 bit 2 とで構成される。何れも、ユーザ権限が有る場合はビット値は 1 であり、無い場合はビット値は 0 である。

【0022】

管理権限 42 は、ユーザのオーバーレイ登録時の情報を変更する権限を示す変更

可／不可 bit 1 と、ユーザのオーバーレイの削除をする権限を示す削除可／不可 bit 0 とから構成される。何れも、ユーザ権限が有る場合はビット値は 1 であり、無い場合はビット値は 0 である。

例えば、特定ユーザ以外の権限の規定値として管理情報 40-1 を、ユーザ使用可、ユーザ修正可、管理情報変更不可、かつ、管理情報削除不可とする場合には、bit 3 に 1、bit 2 に 1、bit 1 に 0、そして bit 0 に 0 を設定する。ユーザ 43-2 以降に特定ユーザ名が設定されなければ、常に当該規定値が使用される。

#### 【0023】

一方、上記規定値と異なる権限を、ある特定のユーザに対して設定する場合には、当該特定ユーザ名をユーザ 43-2 に設定し、例えば、管理情報 40-2 をユーザ使用可、ユーザ修正不可、管理情報変更不可、かつ、管理情報削除不可とする場合には、bit 3 に 0、bit 2 に 1、bit 1 に 0、そして bit 0 に 0 を設定する。この場合、実際の利用者が特定ユーザ名として登録されていなければユーザ 43-1 となり権限の値は権限情報 40-1 となる。

#### 【0024】

上記権限情報 32-2 および権限情報テーブル 40 は、オーバーレイの登録時に登録され、また、オーバーレイの管理時に変更される。

次に、オーバーレイ制御プログラムについて説明する。

まず、オーバーレイを登録する方法について説明する。

図 5 は、本発明の一実施例の全体のフローチャート図である。

#### 【0025】

図 5 より、本発明は、アプリケーションから印刷を選択するステップ S 1、処理の指定をするステップ S 11、オーバーレイ重畳かチェックするステップ S 2、オーバーレイのどの処理かをチェックするステップ S 3、オーバーレイの登録をするステップ S 4、重畳印刷ステップ S 5、オーバーレイの管理をするステップ S 6、通常印刷をするステップ S 7 とから構成される。

#### 【0026】

ステップ S 1 は、利用者はオーバーレイを作成した作業中のアプリケーションか

ら、通常の印刷をする場合と同様にメニューから印刷を選択する。

ステップ S 11 は、ステップ S 1 でメニューから印刷を選択すると印刷画面が表示される。利用者は印刷画面から、オーバーレイ重畳印刷をする場合はオーバーレイ重畳を指定する。オーバーレイ重畳の指定の場合は、利用者はさらに、登録、印刷または管理かの処理を選択する。OS 1 の印刷システム 2 は、利用者に選択された処理を印刷制御部 5 に依頼する。

#### 【0027】

また、ステップ S 11 では、オーバーレイの登録をする他の方法として、利用者はオーバーレイ登録用プリンタを指定し、オーバーレイ重畳を指定し、登録を選択することもできる。

ステップ S 2 は、印刷制御部 5 が、利用者の処理指定がオーバーレイ重畳かをチェックする。オーバーレイ重畳指定でない場合は、通常印刷の処理を行うため、印刷処理を開始する（ステップ S 7）。オーバーレイ重畳の場合は、ステップ S 3 を行う。

#### 【0028】

ステップ S 3 は、印刷処理部 5 が、オーバーレイのどの処理、つまり、a) オーバレイの登録、b) 重畳印刷、または c) オーバレイの管理の何れかの処理かをチェックする。a) オーバレイの登録が利用者により選択された場合は、オーバーレイの登録の処理を開始するステップ S 4 に移行する。b) 重畳印刷が利用者により選択された場合は、重畳印刷を開始するステップ S 5 に移行する。c) オーバレイの管理が利用者により選択された場合は、オーバーレイの管理を行うステップ S 6 に移行する。

#### 【0029】

ステップ S 4 は、新規にオーバーレイファイル 30 を作成する。利用者にオーバーレイの登録情報および管理情報を設定させ、利用者が指定したオーバーレイデータと共にオーバーレイファイル 30 に記録し、記憶装置 8 の格納作業域 9 に格納し、登録処理を終了する。

ステップ S 5 は、予め登録されたオーバーレイから利用者に選択されたオーバーレイファイル 30 を取り出し、当該オーバーレイファイル 30 に記録されたオーバー

イデータ 33 と、被重畳データとを重畳させて印刷を行い処理を終了する。

【0030】

ステップ S6 は、予め登録されたオーバーレイから利用者に選択されたオーバーレイファイル 30 を取り出し、当該オーバーレイファイル 30 を変更するか、または、削除をし管理処理を終了する。

ステップ S7 は、オーバーレイデータを必要としない通常の印刷処理を行う。データは通常印刷用であるため、印刷システム 2 は、データ形式変換部 4 に変換処理を依頼する。データ変換後、印刷システム 2 は、印刷制御部 5 に出力処理を依頼する。

【0031】

次に、オーバーレイの登録方法について説明する。

図 6 は、本発明の一実施例のオーバーレイの登録処理のフローチャート図である。

図 6 より、オーバーレイを登録する方法は、新規にオーバーレイファイルを作成する S4-2、登録情報を設定するステップ S4-3、管理情報を設定する S4-4、情報設定を終了するステップ 4-5、オーバーレイ重畳用データを変換するステップ S4-6、印刷を指示するステップ S4-7、オーバーレイ登録かチェックするステップ S4-8、印刷データを出力するステップ S4-81、オーバーレイデータの格納をするステップ S4-9 とから構成される。

【0032】

ステップ S4-2 は、印刷制御部 5 が格納作業域 9 に新規のオーバーレイファイル 30 を作成する。

ステップ S4-3 は、印刷制御部 5 によりオーバーレイ登録情報を設定する画面を表示し、利用者が入力したデータをオーバーレイファイル 30 のオーバーレイ登録情報 31 の印刷装置名 31-1、解像度 31-2、用紙の幅および長さを指定する用紙サイズ 31-3、用紙方向 31-4 等の必須事項を格納する。

【0033】

ステップ S4-4 は、ステップ S4-3 の処理後、印刷制御部 5 によりオーバーレイ管理情報を設定する画面が表示され、利用者が入力したデータをオーバーレイ



ファイル 30 のオーバーレイ管理情報 32 の作成者情報 32-1、権限情報 32-2、印刷位置等の属性情報 32-3、管理名 32-4、サムネイル情報等の特定情報 32-5 等の必要事項を格納する。尚、権限を示す情報は、図 4 に示す権限情報 32-2 の領域内の管理情報 40-1 に設定される。

【0034】

ステップ S4-5 は、ステップ S4-4 の処理後、印刷制御部 5 は印刷システム 2 に全ての情報が設定されたことを通知する。

ステップ S4-6 は、印刷システム 2 は指定の印刷装置に出力するため、データ形式変換部 4 に対しデータ変換依頼を行う。データ形式変換部 4 は、オーバーレイ重畳用データの変換を行い、データ変換終了通知を印刷システム 2 に行う。

【0035】

ステップ S4-7 は、印刷システム 2 が印刷制御部 5 に印刷指示を行う。

ステップ S4-8 は、印刷制御部 5 は、オーバーレイ登録かチェックし、オーバーレイの場合は次の処理ステップ S4-9 に移行し、そうでない場合はステップ S4-81 を行う。

ステップ S4-81 は、通常の印刷をするため、印刷制御部 5 が出力処理部 7 に印刷指示を行う。

【0036】

ステップ S4-9 は、印刷制御部 5 が変換された重畳用データをオーバーレイファイル 30 のオーバーレイデータ 33 に格納し、オーバーレイ登録の処理が終了したことを印刷システム 2 に通知し、登録処理の全てが終了する。

次に、オーバーレイの重畳印刷について説明する。

図 7 は、本発明の一実施例のオーバーレイの重畳印刷処理のフローチャート図である。

【0037】

図 7 において、オーバーレイの重畳印刷は、オーバーレイの選択をする S5-1、使用権限のチェックをするステップ S5-2、印刷データを変換するステップ S5-3、オーバーレイ重畳指定かチェックする S5-4、オーバーレイ指定データに変換 S5-5、印刷を指示するステップ S5-6、オーバーレイ重畳指定かのチェ

ックをするステップ S 5-7、オーバーレイデータを取り出すステップ S 5-8、修正権限のチェックをするステップ S 5-9、位置調整および設定をするステップ S 5-10、変更を記録するかを判断するステップ S 5-11、別オーバーレイファイルを作成する S 5-12、置き換えて保存するステップ S 5-13。オーバーレイデータをプリンタ装置に出力するステップ S 5-14、印刷データをプリンタ装置に出力ステップ S 5-15、位置調整を不可とするステップ S 5-16、通常に印刷するステップ S 5-17 とから構成される。

【0038】

ステップ S 5-1 は、オーバーレイ選択画面を表示し、利用者は重疊したいオーバーレイを選択する。

ステップ S 5-2 は、選択されたオーバーレイの使用権限をチェックする。当該オーバーレイ 30 の権限情報 32-2 の中の図 4 に示すユーザ使用権限 41 の bit 3 が 1（使用権限有り）であれば次の処理ステップ S 5-3 を行い、bit 3 が 0（使用権限無し）であれば重疊印刷の処理を終了する。

【0039】

ステップ S 5-3 は、印刷データの変換をするため、印刷システム 2 はデータ形式変換部 4 に当該印刷データの変換を依頼する。

ステップ S 5-4 は、データ形式変換部 4 がオーバーレイ重疊指定の印刷データかをチェックし、オーバーレイ重疊指定されている場合は次の処理ステップ S 5-5 を行い、指定されていない場合は通常の印刷処理をするためステップ S 5-17 を行う。

【0040】

ステップ S 5-5 は、データ形式変換部 4 が印刷データを印刷用に変換し、また、指定されたオーバーレイの情報を当該印刷データに付加し、印刷システム 2 に返却する。

ステップ S 5-6 は、印刷システム 2 が印刷制御部 5 に印刷を依頼する。

ステップ S 5-7 は、印刷制御部 5 で、受け取ったデータの付加情報よりオーバーレイ重疊指定かのチェックを行う。データにオーバーレイ情報がなければ、通常の印刷処理をするステップ S 5-17 を行い、オーバーレイ情報があれば、次の処

理ステップ S 5-8 を行う。

【0041】

ステップ S 5-8 は、格納作業域 9 の指定されたオーバーレイのオーバーレイフィアル 30 からオーバーレイデータ 33 を取り出す。

ステップ S 5-9 は、印刷制御部 5 で位置調整等の修正をする権限をチェックする。当該オーバーレイフィアル 30 の管理情報テーブル 40 のユーザ使用権限 41 のうち修正可または不可を示す bit 2 が 1（修正権限有り）ならば、次の処理ステップ S 5-10 を行い、bit 2 が 0（修正権限無し）ならば、位置調整が変更できないように処理するステップ S 5-15 を行う。

【0042】

ステップ S 5-10 は、印刷プレビューを表示し、利用者により印刷位置等の変更ができるようにする。

ステップ S 5-11 は、利用者に印刷位置等の変更を別で保存するか、置き換えて保存するか、保存しないかを選択させ、変更を別で記録する場合は別オーバーレイファイルを作成するステップ S 5-12 に移行し、置き換えて保存する場合は置き換えて保存するステップ S 5-13 に移行し、変更を記録しない場合はプリンタ装置への出力を開始するステップ S 5-14 に移行する。

【0043】

ステップ S 5-12 は、使用中の該オーバーレイファイル 30 と同じものを別オーバーレイファイルで作成し、修正項目を設定し、新規に格納作業域 9 に格納する。

ステップ S 5-13 は、使用中の該オーバーレイファイル 30 の変更を行い、そのまま格納作業域 9 に記憶する。

【0044】

ステップ S 5-14 は、印刷制御部 5 で当該オーバーレイデータの出力処理を行う。

ステップ S 5-15 は、印刷制御部 5 で印刷データの出力処理を行い、重畳印刷処理を終了する。

ステップ S 5-16 は、位置調整等の項目が変更されないようにデータを保護

し、項目を変更できない印刷プレビューを表示する。

【0045】

ステップS5-17は、重畳不要の通常の印刷処理をするため、印刷制御部5が出力処理部7に印刷指示をする。

次に、オーバーレイの管理方法について説明をする。

図8は、本発明の一実施例のオーバーレイの管理処理のフローチャート図である。

【0046】

図8により、オーバーレイを管理する方法は、オーバーレイ管理画面を表示するステップS6-1、オーバーレイを選択するステップS6-2、変更または削除を選択するステップS6-3、変更かチェックするステップS6-4、変更権限が有るかをチェックするステップS6-5、変更権限無しを表示するステップS6-51、管理情報を変更するステップS6-6、変更を記録するかを判断するステップS6-61、別オーバーレイファイルを作成するS6-62、置き換えて保存するステップS6-63、削除権限が有るかをチェックするS6-7、削除権限無しを表示するステップS6-71、オーバーレイの削除をするステップS6-8とから構成されている。

【0047】

ステップS6-1は、オーバーレイ管理画面を表示する。

ステップS6-2は、利用者が、既に登録済のオーバーレイのリストから1つを選択する。

ステップS6-3は、当該選択されたオーバーレイにつき、変更するのか削除をするのかを、利用者が選択する。

【0048】

ステップS6-4は、利用者が変更を選択したのかをチェックする。変更が選択されている場合は変更の権限が利用者に有るかをチェックするステップS6-5に移行し、削除が選択されている場合は削除の権限が利用者に有るかをチェックするステップS6-7に移行する。

ステップS6-5は、当該オーバーレイの管理情報テーブル40の管理権限42

のうち、変更可または不可を示すbit1が1である（変更権限有り）かをチェックする。bit1が1である（変更権限有り）場合は管理情報を変更を可能とするステップS6-6へ移行し、bit1が0である（変更権限無し）場合は管理情報の変更を不可能とするステップS6-51に移行する。

【0049】

ステップS6-51は、当該利用者の当該オーバレイファイル30のデータの変更ができないように、データを保護する。

ステップS6-6は、当該利用者の当該オーバレイファイル30のデータ変更を可能とし、当該利用者がデータを変更できるようにする。

ステップS6-61は、利用者に管理情報の変更を別に保存するか、置き換えて保存するか、或いは保存しないかを選択させ、変更を別に保存する場合は別オーバレイファイルを作成するステップS6-62に移行し、置き換える場合は置き換えるステップS6-63に移行し、変更しない場合は管理処理を終了する。

【0050】

ステップS6-62は、使用中のオーバレイファイル30と同じものを別オーバレイファイル30で作成し、変更された項目を設定し、新規に格納作業域9に格納する。

ステップS6-63は、使用中のオーバレイファイル30を変更しそのまま格納作業域9に格納する。

【0051】

ステップS6-7は、当該オーバレイの管理情報テーブル40の管理権限42のうち、削除可または不可を示すbit0が1である（削除権限有り）かをチェックする。bit0が1である（削除権限有り）場合は管理情報の削除を可能とするステップS6-8へ、bit0が0である（削除権限無し）場合は管理情報の削除を不可能とするステップS6-71へ移行する。

【0052】

ステップS6-71は、当該利用者による当該オーバレイの削除ができないようにし処理を終了する。

ステップS6-8は、当該利用者が指定したオーバレイファイル30を削除し

、処理を終了する。

図9は、本発明の一実施例のオーバーレイ印刷の例を示す図である。

【0053】

上記記載の登録および重畳印刷を行うことにより、例えば、住所録の作成の場合、登録処理ステップS4で図9に示す9aのような帳票がオーバーレイデータとして登録時のオーバーレイ情報と共に新規のオーバーレイファイル30が作成され、格納作業域9に格納される。図9に示す9bのような氏名、郵便番号、住所等の被重畳データと9aを重畳指定して印刷を行うと、図9に示す9cのような9aと9bを重畳させた印刷を行うことができる。

【0054】

上記方法をプリンタドライバで処理することで、オーバーレイ重畳機能を有する専用アプリケーションを不要とし、かつ、プリンタに記憶領域等の負担をかけずに、既存のOSの印刷システムで、オーバーレイの登録をし、登録後のオーバーレイの管理をし、重畳不要の通常の印刷はもちろんのことオーバーレイ重畳印刷も可能とすることができる。

【0055】

さらに、図4に示す権限情報により、ネットワーク上の利用者の権限管理も可能であるので、本発明のデータ変換装置を通信回線、またはLAN接続し、遠隔地からのアクセスも実施可能である。

尚、本発明は、以下を開示する。

異なる複数のデータを重畳して記録を行う記録手段を制御する記録制御装置において、上位手段からの入力データが重畳される重畳用データを記憶する重畳用データ記憶手段と、前記上位手段から供給された前記入力データと前記重畳用データ記憶手段に記憶された重畳用データとを重畳し、前記記録手段に供給する重畳手段とを有することを特徴とする。

【0056】

前記重畳用データ記憶手段に前記重畳用データを登録する登録手段を有することを特徴とする。

前記重畳用データ記憶手段に予め記憶された複数の重畳用データから所望の重

畳用データを選択する選択手段を有することを特徴とする。

前記畳用データ記憶手段に記憶された前記畳用データを変更する変更手段を有することを特徴とする。

【0057】

前記変更手段で変更された前記畳用データを前記畳用データ記憶手段に記憶する記憶制御手段を有することを特徴とする。

前記畳用データ記憶手段は、前記畳用データに前記畳用データを記録する記録媒体上での位置を設定する位置情報を付加して記憶し、前記変更手段は、前記位置情報を変更することを特徴とする。

【0058】

前記畳用手段は、印刷用のドライバプログラムからなることを特徴とする。

前記畳用手段で畳用された記録データを表示手段にプレビュー表示させる表示制御手段を有することを特徴とする。

前記畳用データ記憶手段は、前記畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶しておき、前記制限情報に応じて前記畳用データの扱いを制限する制限手段を設けたことを特徴とする。

【0059】

畳用データと入力データとを畳用した記録データを該記録手段に供給する記録制御方法において、前記入力データを上位手段から受信する入力データ受信手順と、前記入力データ受信手順で前記上位手段から受信された前記入力データと予め登録された畳用データとを畳用して、前記記録データを生成する記録データ生成手順と、前記記録データ生成手順で生成された前記記録データを前記記録手段に送信する送信手順とを有することを特徴とする。

【0060】

前記畳用データは、予め登録された複数の畳用データから選択されることを特徴とする。

前記畳用データは、外部からの変更可能であることを特徴とする。

前記入力データ受信手順、前記記録データ生成手順、前記送信手順は、印刷用のドライバプログラムにより実行されることを特徴とする。

【0061】

前記重畳用データには、前記重畳用データの前記記録媒体上での位置を設定する位置情報が付加され、前記位置情報を変更することにより、前記記録媒体上での前記重畳用データの記録位置を変更することを特徴とする。

前記重畳手段で重畳された記録データを表示手段にプレビュー表示することを特徴とする。

【0062】

前記重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶し、前記制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限することを特徴とする。

上位手段から入力データを受信する入力データ受信手順と、前記入力データ受信手順で前記上位手段から受信された前記入力データと予め登録された重畳用データとを重畳して、前記記録データを生成する記録データ生成手順と、前記記録データ生成手順で生成された前記記録データを前記記録手段に送信する送信手順とをコンピュータに実行させるプログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。

【0063】

前記重畳用データは、予め登録された複数の重畳用データから選択されるプログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。

前記重畳用データは、外部からの変更可能であるプログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。

【0064】

前記入力データ受信手順、前記記録データ生成手順、前記送信手順は、印刷用のドライバプログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。

前記重畳用データには、前記重畳用データの前記記録媒体上での位置を設定する位置情報が付加され、前記位置情報を変更することにより、前記記録媒体上での前記重畳用データの記録位置を変更するプログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。



【0065】

前記重畳手段で重畳された記録データを表示手段にプレビュー表示する表示機能プログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。

前記重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶し、前記制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限する制限機能プログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする。

【0066】

【発明の効果】

上述の如く本発明によれば、次に述べる効果を実現することができる。

本発明によれば、上位装置からの、データ変換指示により前記入力データと前記重畳用データとをデータ変換し、重畳指示により変換された前記入力データと前記重畳用データとを重畳した重畳済みデータを生成し、出力指示により生成された前記重畳済みデータを、像形成装置に送信するため、上位装置で入力データと重畳用データとを重畳する必要がなく、上位装置は入力データを供給するだけでよく、データの転送を効率よく行える。また、上位装置のデータ領域を使用せずに重畳することができる等の特長を有する。

【0067】

また、本発明によれば、登録手段により重畳用データ記憶手段に重畳用データを登録するようにすることにより、登録を重畳用データ記憶手段に重畳用データを予め登録しておき必要に応じて選択し、入力データに重畳し記憶させることができる等の特長を有する。

さらに、本発明によれば、重畳用データ記憶手段に記憶された重畳用データを変更可能であるので、重畳用データを登録し直さなくても様式の変更などに容易に対応できる等の特長を有する。

【0068】

また、本発明によれば、変更手段で変更された重畳用データを重畳用データ記憶手段に記憶することにより、変更前と変更後の重畳用データを保存できる等の特長を有する。

さらに、本発明によれば、重畳用データ記憶手段の重畳用データに重畳用データの媒体上での位置を設定する位置情報を付加して記憶し、位置情報を変更することにより重畳用データの記録媒体上での位置を変更可能とすることにより、重畳用データを変更しなくても、その位置だけを設定するだけで、位置の変更など簡単に対応できる等の特長を有する。

【0069】

また、本発明によれば、重畳手段で重畳された記録データを表示手段にプレビュー表示させることにより、記録媒体への記録状態を予め認識できるため、例えば、無駄な印刷を防止できる等の特長を有する。

さらに、本発明によれば、重畳用データにその扱いを制限する制限情報を付加して記憶しておき、制限情報に応じて前記重畳用データの扱いを制限することにより、例えば、所定の使用者のみに重畳用データの変更を可能としたり、重畳用データの使用を制限することができる等の特長を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図2】

本発明の一実施例のハード構成図である。

【図3】

本発明の一実施例のオーバレイ情報のデータ構成図である。

【図4】

本発明の一実施例の管理情報のデータ構成図である。

【図5】

本発明の一実施例の全体のフローチャート図である。

【図6】

本発明の一実施例のオーバレイの登録処理のフローチャート図である。

【図7】

本発明の一実施例のオーバレイの重畳印刷処理のフローチャート図である。

【図8】

本発明の一実施例のオーバレイの管理処理のフローチャート図である。

【図 9】

本発明の一実施例のオーバレイ印刷の例を示す図である。

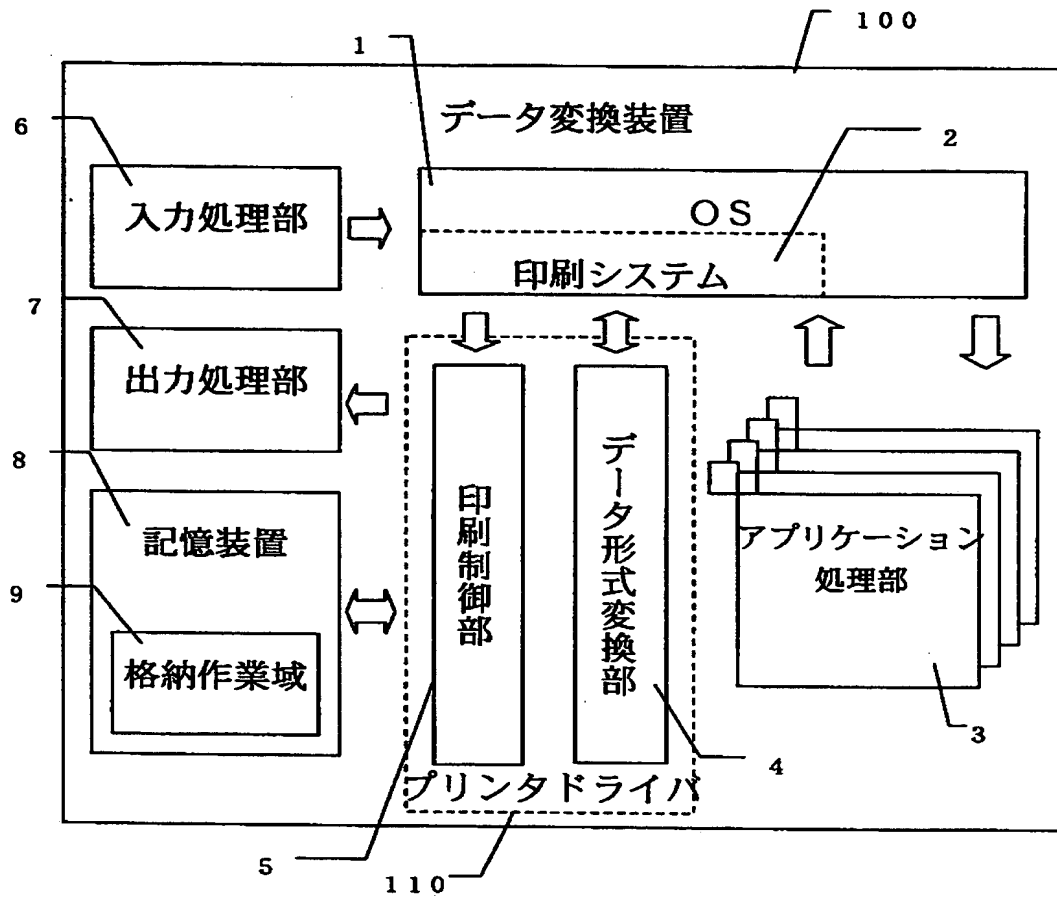
【符号の説明】

1	OS (Operating System)
2	印刷システム
3	アプリケーション処理部
4	データ形式変換部
5	印刷制御部
6	入力処理部
7	出力処理部
8	記憶装置
9	格納作業域
11	CPU
12	RAM
13	ROM
14	プリンター
15	MODEM
16	LAN
17	マウス
18	キーボード
19	CRT
20	HDD
21	FD
22	CD-ROM
100	データ変換装置
110	プリンタドライバー

【書類名】 図面

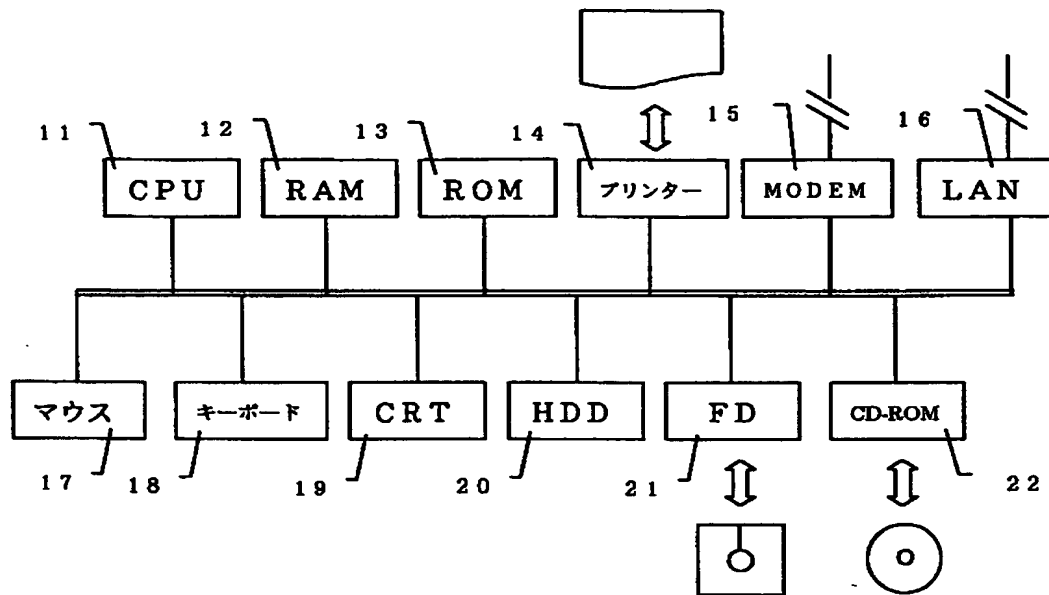
【図 1】

本発明の一実施例のシステム構成図



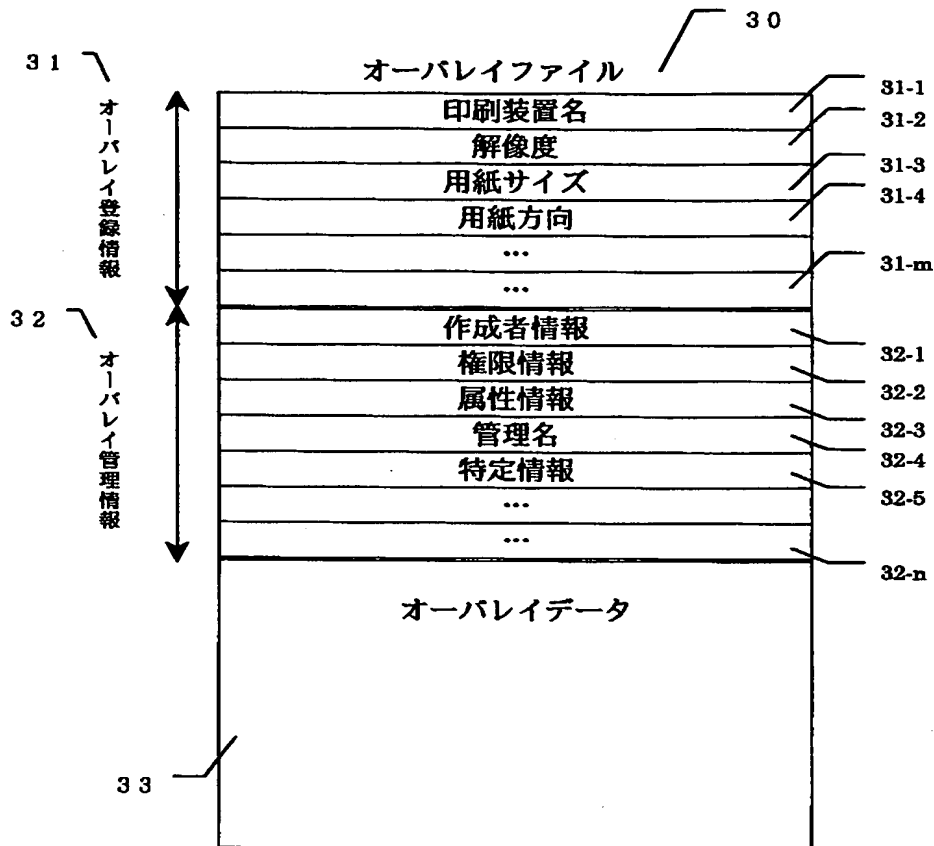
【図 2】

本発明の一実施例のハード構成図



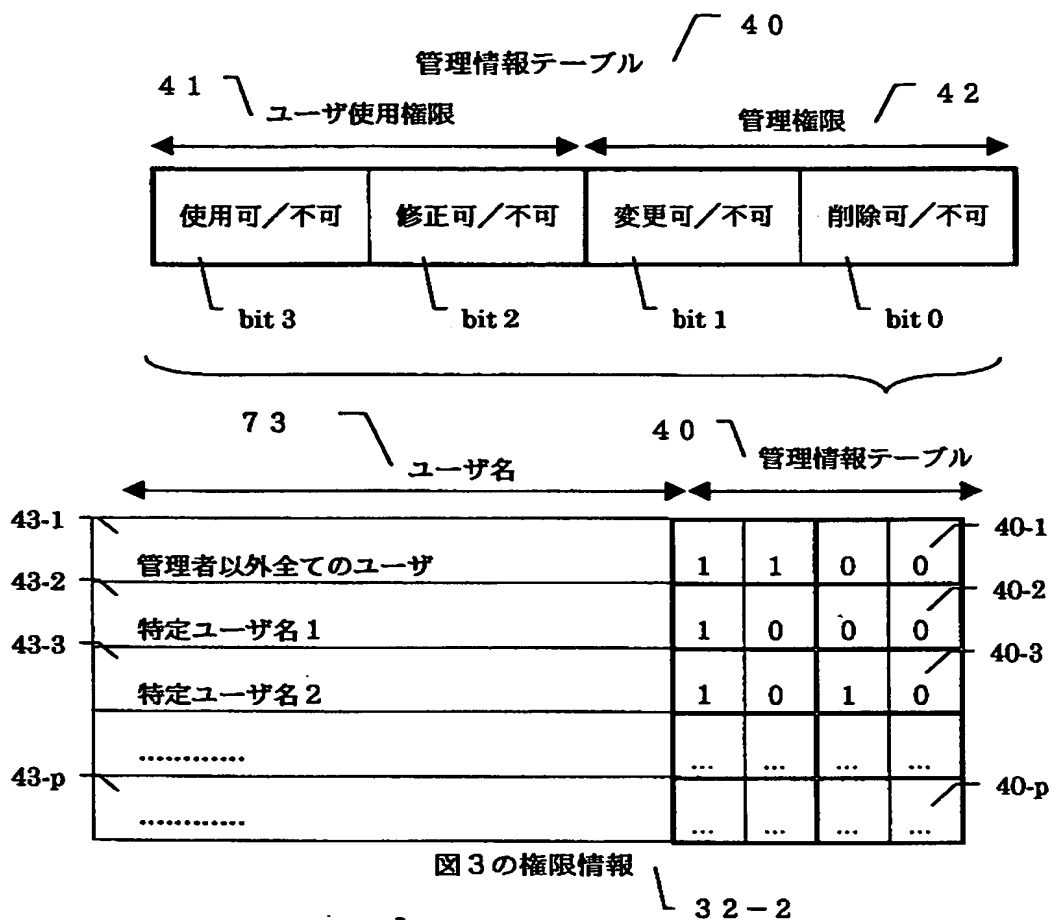
【図 3】

本発明の一実施例のオーバーレイ情報のデータ構成図



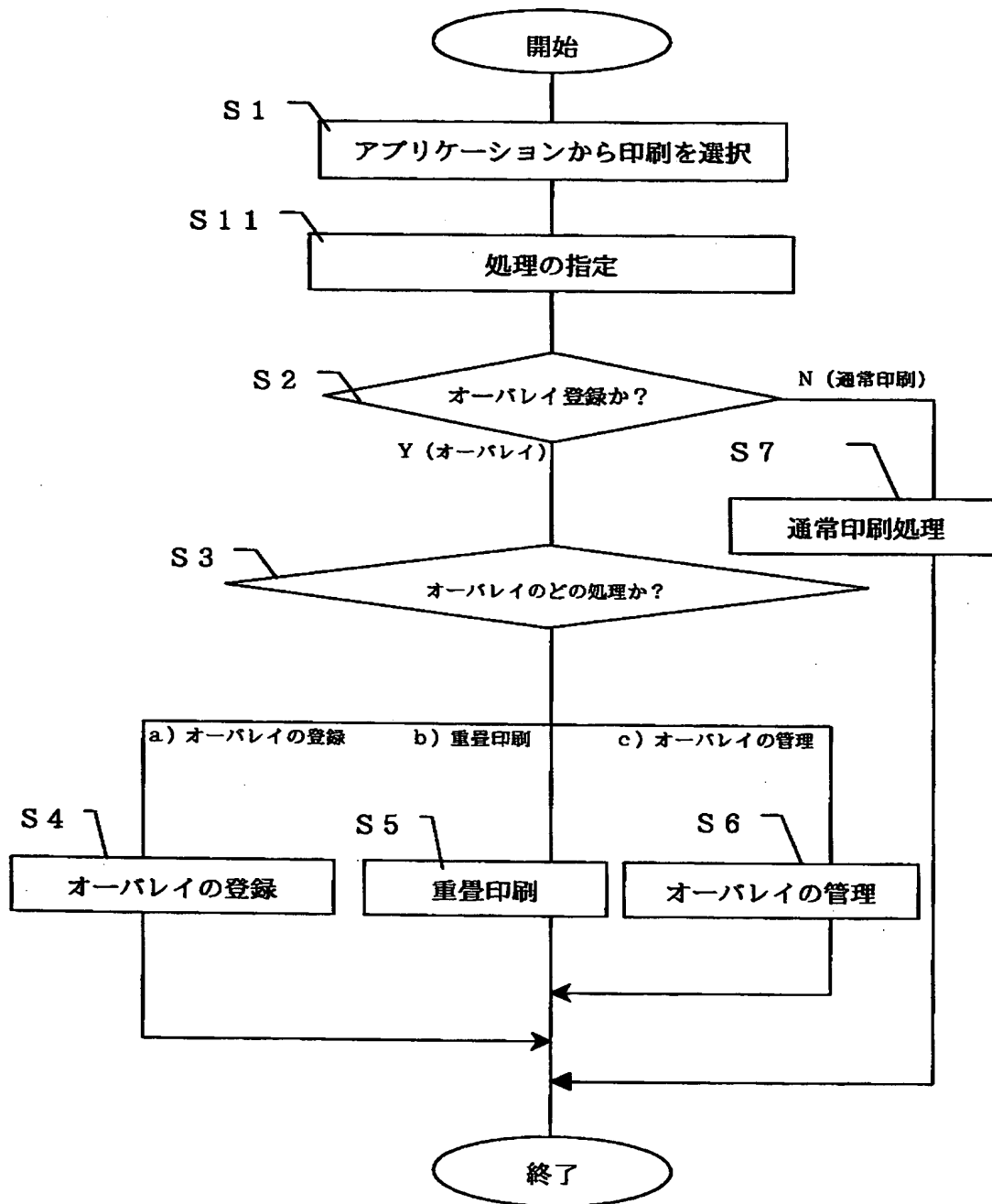
【図 4】

本発明の一実施例の管理情報のデータ構成図



【図 5】

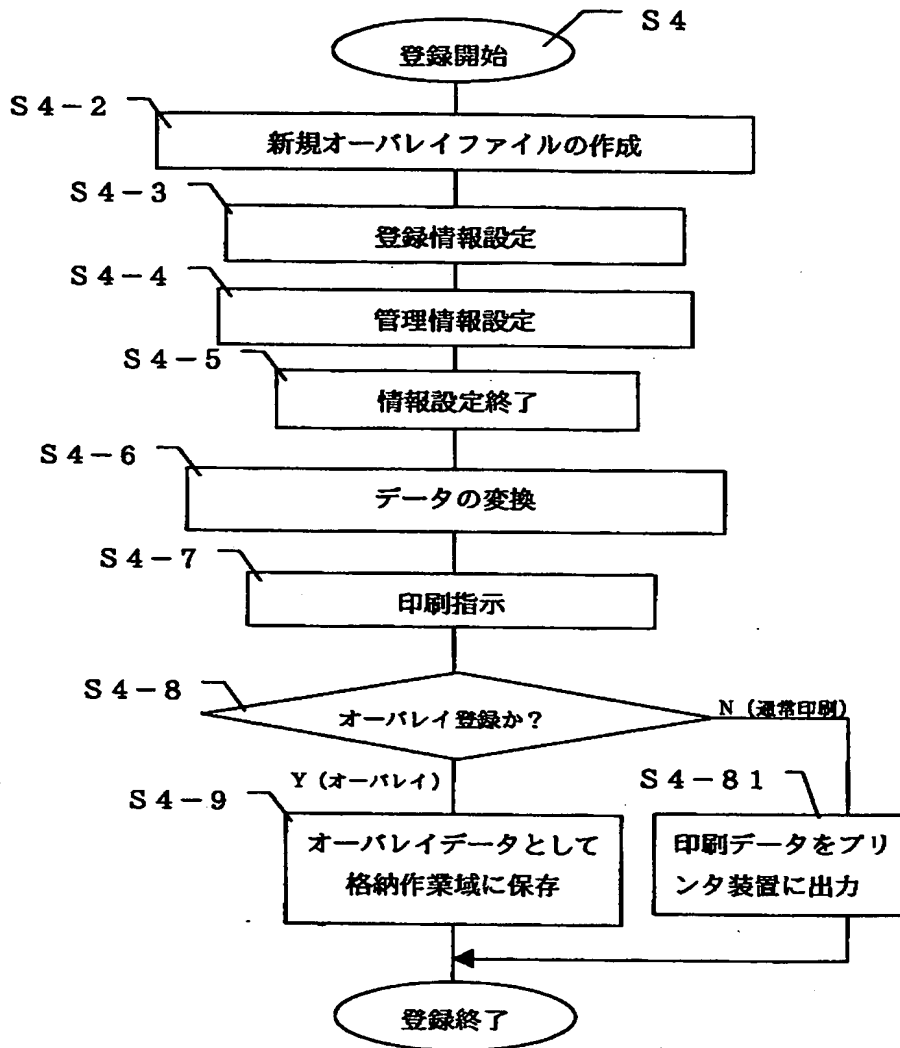
本発明の一実施例の全体のフローチャート





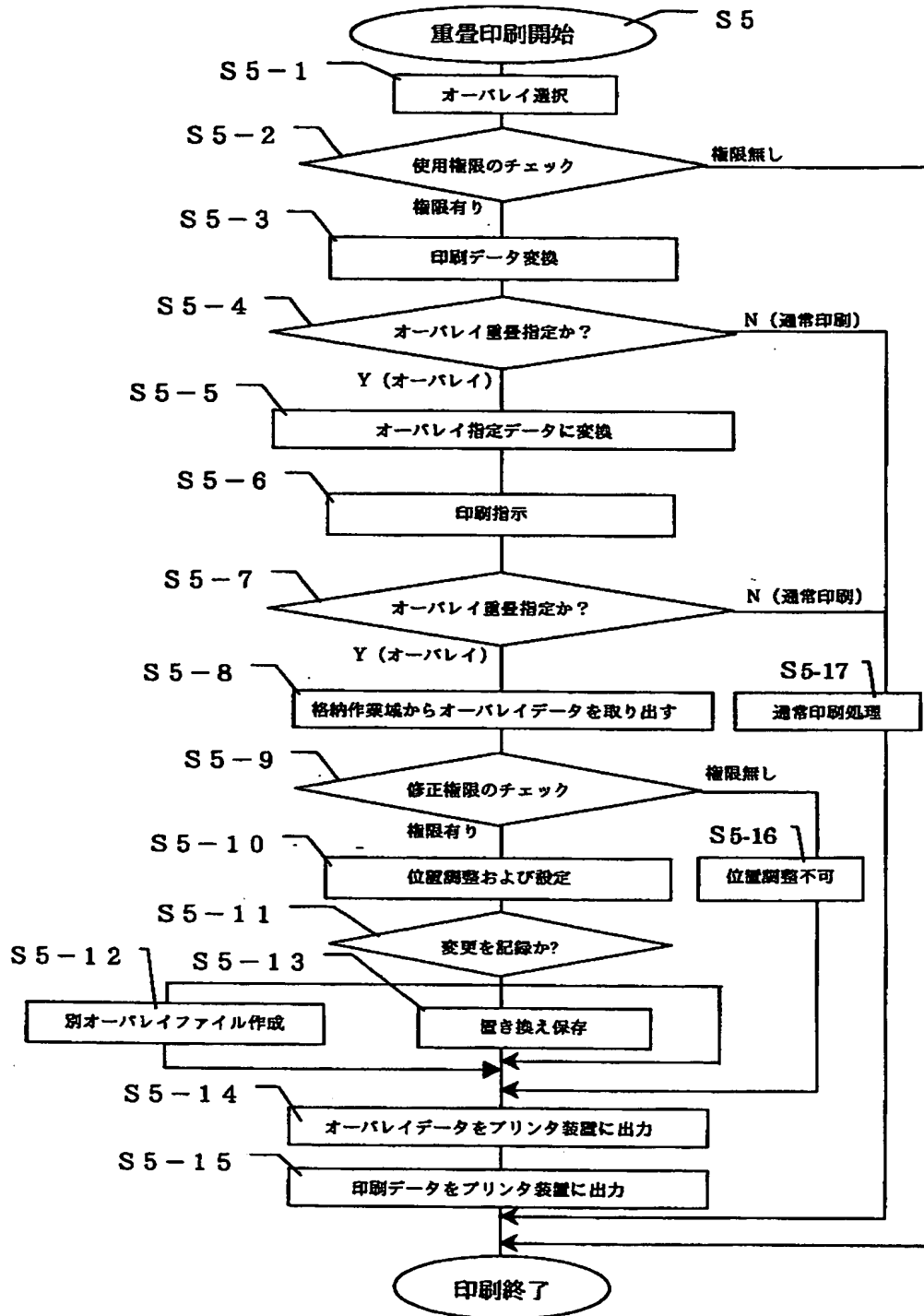
【図 6】

本発明の一実施例のオーバレイの登録処理のフローチャート



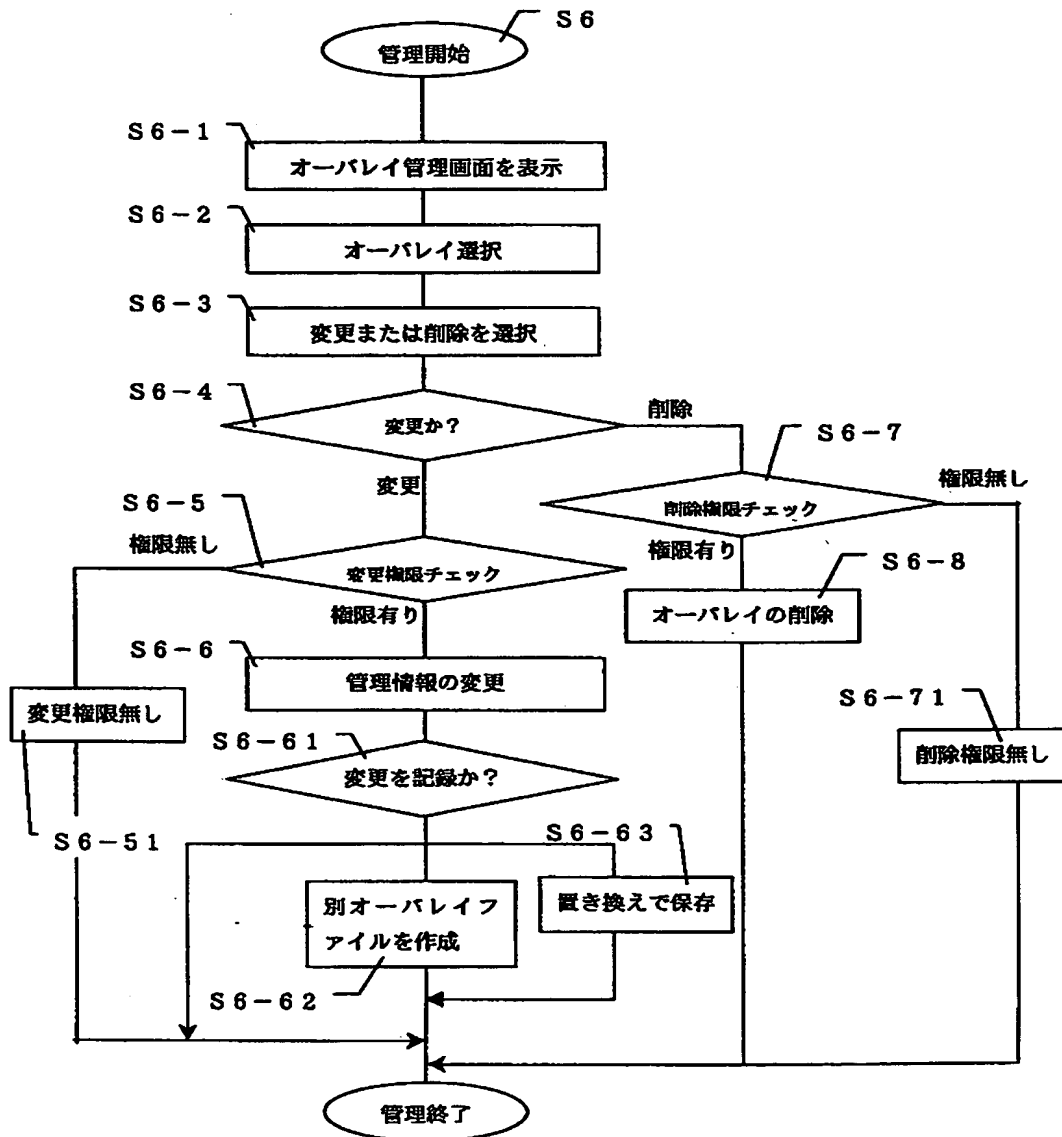
【図 7】

本発明の一実施例のオーバーレイの重畳印刷処理のフローチャート



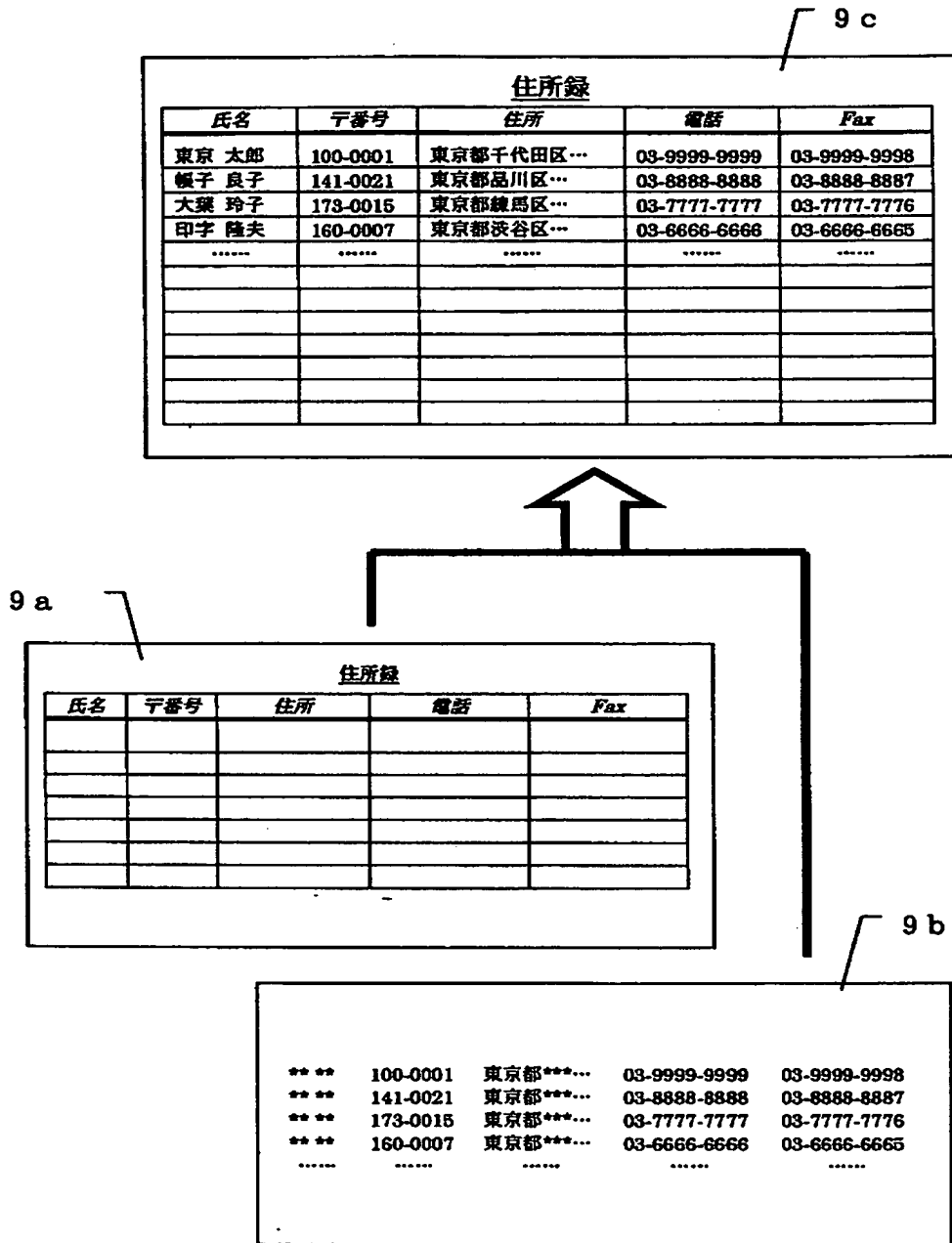
【図 8】

本発明の一実施例のオーバーレイの管理処理のフローチャート



【図 9】

本発明の一実施例のオーバーレイ印刷の例を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データ変換装置および方法並びに記録媒体に関し、重畳印刷専用のアプリケーションを不要とし、かつ、OSを変更することなくOSの機能を利用し、オーバーレイの登録および選択を可能とし、また、印刷時にページ毎のオーバーレイを重畳したデータの作成を不要とした、印刷毎にオーバーレイの指定を可能とするオーバーレイ制御技術を有するデータ変換装置および方法並びに記録媒体を提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明は、オーバーレイの登録情報と管理情報およびオーバーレイデータ等のオーバーレイ情報を含むオーバーレイファイル、および利用者の権限を管理する管理情報テーブルを記憶装置に格納しておき、オーバーレイデータの登録および管理と重畳印刷を行う処理プログラムをプリンタドライバに保持することにより、OSの印刷システムおよびプリンタ装置に処理の負荷をかけずに、重畳印刷を行う。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社